

JP363014526A

Jan. 21, 1988
AUTOMOBILE TELEPHONE SET

L1: 1 of 1

INVENTOR: SANO, YOSHIO
HIRANO, ATSUO
HIROSE, YOSHIKAZU
HIRAMITSU, TETSUJI
KAWAI, MAKOTO
KAMITOU, TAKANORI
APPLICANT: TOYODA GOSEI CO LTD
APPL NO: JP 61159435
DATE FILED: Jul. 7, 1986
INT-CL: H04B7/26; B60R11/02

ABSTRACT:

PURPOSE: To inform disabled reply for an incoming call to an opposite party by activating a voice generator in the presence of the incoming call and sending a predetermined voice signal to the opposite party by means of a mobile telephone set.

CONSTITUTION: At an incoming call to a mobile telephone set 1, a controller 3 detects it to connect a telephone line and to activate the voice generator 2. The controller 2 is a tape recorder or the like, which sends recorded messages such as ' I am now driving my car. Pleast hold the line for a moment! ' and 'I am now too busy to answer the phone. Please leave your message on this recorder.' to the set 1 via the controller 3, and the message is sent to the opposite party through the set 1. Thus, when a driver cannot reply a phone call because the driver is the sole passenger or the driver is driving a vehicle on a highway, it is communicated to the opposite party.

COPYRIGHT: (C)1988, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-14526

⑪ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)1月21日

H 04 B 7/26
B 60 R 11/026651-5K
T-7443-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 自動車電話装置

⑮ 特 願 昭61-159435

⑯ 出 願 昭61(1986)7月7日

⑰ 発 明 者 佐 野 良 男 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑰ 発 明 者 平 野 敦 雄 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑰ 発 明 者 広 瀬 吉 一 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑰ 発 明 者 平 光 徹 至 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地 豊田合成株式会社内

⑰ 出 願 人 豊田合成株式会社 愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑1番地

⑰ 代 理 人 弁理士 大 川 宏 外1名

最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

自動車電話装置

2. 特許請求の範囲

(1) 自動車用移動電話装置と、

予め決められた音声信号を発生する音声発生装置と、

該音声発生装置および該移動電話装置を制御する制御装置と、からなり、

着呼があった時に該音声発生装置を作動させ、発生した該音声信号を該移動電話装置により相手に送信するようにしたことを特徴とする自動車電話装置。

(2) 制御装置は乗員が操作する操作部および／または車速を検出する車速検出部を有する特許請求の範囲第1項記載の自動車電話装置。

(3) 音声発生装置は自動車用オーディオ装置であり、音声信号は該オーディオ装置に予め録音されている特許請求の範囲第1項記載の自動車用電話装置。

(4) 音声発生装置は相手からの音声信号を録音する録音部をもつ特許請求の範囲第1項記載の自動車電話装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は自動車に用いられる移動電話装置に関するものである。

〔従来の技術〕

近年、移動電話通信網の発達により、電話装置をもつ自動車が増加しつつある。しかし、従来の、自動車に搭載される電話装置は、通常の宅内器と同様な使用方法のものであり、特に自動車の特殊性を考慮したものではない。

〔発明が解決しようとする問題点〕

自動車用電話装置は便利なものであるが、乗員が運転手1人だけの場合で、かつ運転中の場合には電話装置の使用ができないという不具合がある。

たとえば一般の道路を走行している時に着呼があった時は、適当な場所に停車して着呼に回答することができるが、高速道路など停車できない道

路を走行している時には着呼に回答できない。また所用で短時間車外へ出た時に着呼があった場合にも回答することができない。このような場合には緊急の電話であっても回答することができず、電話をかけた相手は被呼者が別の所にいると考え誤った行動を取るような不具合があった。

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、着呼があった場合に、回答することができないことを相手に知らせることができる自動車電話装置を提供するものである。

〔問題点を解決するための手段〕

本発明の自動車電話装置は、第1図に示すように、自動車用移動電話装置1と、予め決められた音声信号を発生する音声発生装置2と、音声発生装置2および移動電話装置1を制御する制御装置3と、からなり、

着呼があった時に音声発生装置2を作動させ、発生した音声信号を移動電話装置1により相手に送信するようにしたことを特徴とする。

移動電話装置1は従来の自動車電話装置に用い

られているものと同様のものを利用することができる。たとえばハンドセットを利用するものなどがある。

音声発生装置2は、着呼があった場合に、予め決められた音声の信号を制御装置3へ送る。そして移動電話装置1から相手にその音声信号が送信される。この音声発生装置2はたとえばテープレコーダなどを用いることができる。すなわち予め所定の文言をカセットテープなどに録音しておき、着呼があった時に再生することで音声信号を制御装置3へ送ることができる。この場合には自動車用オーディオ装置を用いるのが便利である。なお、音声信号が蓄込まれたROMを用いることもできる。

音声発生装置2に相手からの音声信号を録音する録音部をもたせることも好ましい。このようにすれば、着呼があった場合には、音声発生装置よりたとえば運転中で回答できないことおよび要件を話すように知らせるとともに、相手の話す音声を録音部で録音することができる。そして音声発

生装置をオーディオ装置とすれば、録音した内容をすぐ再生することができ、緊急の要件にも速やかに対処することができる。

制御装置3は移動電話装置1に着呼があったことを検知し、電話回線を接続するとともに音声発生装置2を作動させる。そして発生した音声信号を移動電話装置1から相手へ送信する制御を行なう。もちろん上記したように相手からの音声信号を録音するように音声発生装置2を制御することも好ましい。この制御装置は公知の電気回路を用いて構成することができる。またマイクロコンピュータなどを用いて構成することも好ましい。

制御装置³は着呼信号を受けた場合に必ず上記制御を行なうように構成することもできるが、制御装置は乗員が操作する操作部および/または車速を検出する車速検出部を有することも好ましい。

ここで操作部は着呼があった場合に操作したり、あるいは高速道路を走行する場合などに予め操作したりするものであり、各種スイッチ類から構成することができる。

操作部としてのスイッチなどを複数個設け、かつ音声発生装置2で発生する文言も複数用意しておくことも好ましい。このようにすれば、たとえば1のスイッチを押したときは運転中であることを知らせ、2のスイッチを押したときは数分以内に自動車に戻ることを知らせる、など、その場の状況に合わせて文言を選ぶことができるので便利である。

また車速検出部を有すれば、車速を検出し、高速走行中など一定時間内に乗員が電話装置あるいは操作部の操作を行なわなかった場合に、自動的に音声発生装置2を作動させるようにすることができる。

〔発明の作用および効果〕

本発明の自動車電話装置では、着呼があった場合には、音声発生装置より所定の音声信号が発生し、移動電話装置よりその音声信号が相手に送信される。従って本発明の自動車電話装置によれば、乗員が運転者一人だけの場合や、高速道路走行中の場合など回答することができないとき、あるい

は一時車両から離れた場合にも、相手にそのことを連絡することができ、相手は速やかにしかるべき手段をとることができる。

〔実施例〕

以下実施例に基づいて具体的に説明する。

本実施例の自動車電話装置の構成を第2図に示すブロックダイアグラムおよび第3図により説明する。

移動電話装置5は第3図に示すように、コンソール内部に配設された移動機本体51と、移動機本体51に接続されコンソールボックス内部に出し入れ自在に収納されたハンドセット52とから構成されている。そして移動機本体51には着呼信号音を鳴らすための着呼信号端子6が設けられている。またインパネ下部にはカセットテープデッキを含む自動車用オーディオ装置7が設けられ、ステアリングホイールのパッド部には押しボタンスイッチからなる第1スイッチ8、第2スイッチ9が設けられている。なお、第2スイッチ9は1度ONとされたら次に押されるまでONの状態を

維持する構成のスイッチであり、ONの状態ではスイッチ面が光って表示するものである。

制御装置10はマイクロコンピュータ(CPU)11と、入力インタフェース12、出力インタフェース13、操作部としての第1スイッチ8、第2スイッチ9、および車速センサ14とから構成されている。

着呼信号端子6からの着呼信号、オーディオ装置7のカセットテープデッキからの再生信号、第1スイッチ8、第2スイッチ9の操作信号、および車速センサ14の検出信号は、入力インタフェース12を介してCPU11に入力され、CPU11はこれらの信号により所定の処理を行なう。そしてその結果によりCPU11は、出力インタフェース13を介して信号を出力してオーディオ装置7を制御し、かつ移動電話装置5を制御している。

なお、オーディオ装置7のカセットテープデッキは録音用と再生用の2種類をもち、それぞれに録音用のカセットテープと再生用のカセットテ

ープが装着されている。また再生用のカセットテープには2種類の短いメッセージが短い無録音部を挟んで録音されている。すなわち2種類のメッセージは短時間で頭出しが可能となっている。ちなみに最初のメッセージは「只今運転中です。しばらくお待ち下さい。」という文言であり、2番目のメッセージは「只今電話に出ることができません。録音しますのでご要件をお話し下さい。」という文言である。

以下第4図のCPU11の処理内容を示すフローチャートにより、本実施例の自動車電話装置に係る制御装置の制御内容を具体的に説明する。

外部より着呼があり、ステップ100で着呼信号端子6から着呼信号が入力されると、ステップ101、ステップ102で第1スイッチ8および第2スイッチ9が押されたか否かが判定される。そしてステップ104、ステップ105で車速センサ14の検出信号により走行中か否か、走行中であって着呼信号が入力されてから10秒以上経過したか否かが判定される。両方のスイッチがと

もに押されておらず、かつ走行中の時は、ハンドセット52を取って応答することができない状態であり、ステップ105へ進む。そしてステップ105では着呼からの経過時間が判定され、10秒以上操作が行なわれないときはステップ106以後の処理が行なわれる。また両方のスイッチが押されておらず、かつ停止している時は車内が無人の状態であり、CPU11の処理は終了する。第1スイッチ8が押された時はステップ103で変数Iは0とされ、ステップ107へジャンプする。また第2スイッチ9が押された時はステップ106でI=1とされ、次のステップへ進む。

ステップ107ではオーディオ装置7が作動し、ステップ108で電話回線が接続される。そしてステップ109で再生用カセットテープデッキのカセットテープに録音されている2種類のメッセージがサーチされる。すなわちI=0の時は最初のメッセージが、I=1の時は2番目のメッセージが選ばれ、それぞれ頭出しが行なわれて、ステップ110でIの値に対応したメッセージが移動

電話装置5から相手に送信される。なお、ステップ109～ステップ110に要する時間は数秒以下と短い。相手に不快感を与えないようにその間チャイム音などを送信するようにしてもよい。

ステップ111では再度Iの値が調べられ、I=0すなわち第1スイッチ8が押された場合は、最初のメッセージからわかるように短時間の間に応答することができる場合であり、ステップ113で電話を保留として処理を終了する。またI=1すなわち第2スイッチが押されている場合、あるいは両方のスイッチが押されておらず、かつ走行中の場合は、2番目のメッセージからわかるように、高速道路走行中、あるいは車外へ出ている場合などであり、ステップ112でオーディオ装置7の録音用カセットテープデッキを作動させて相手の要件を録音して処理を終了する。

以上説明したように、本実施例の自動車用電話装置によれば、一般道路走行中など短時間で着呼に応答できる場合は、着呼があった時に第1スイッチ8を押す。これにより最初のメッセージが送

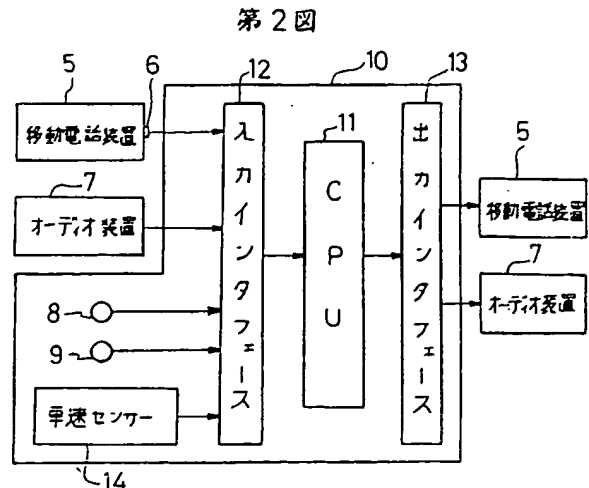
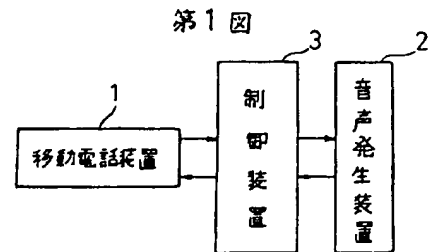
信された後電話は保留となり、適当な場所に停車して応答することができる。また高速道路走行中などすぐに応答できない場合には、着呼があった時に第2スイッチ9を押すか両方のスイッチを押さずにそのまま走行して10秒間経過すれば、2番目のメッセージが送信され、相手の要件が録音される。また予め第2スイッチ9を押しておけば、車外へ出ている時に着呼があった場合などに有効である。これにより上記と同様に2番目のメッセージが送信された後相手の要件が録音され、録音された内容を再生することにより緊急の要件などを速やかに知ることができる。

4. 図面の簡単な説明

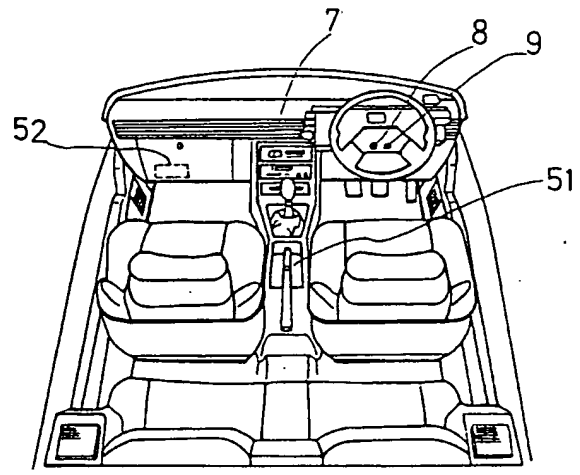
第1図は本発明の構成を示すブロックダイアグラムである。第2図～第4図は本発明の一実施例の自動車電話装置に係わる図であり、第2図はその構成を示すブロックダイアグラム、第3図はその自動車電話装置が設けられた自動車室内の要部斜視図、第4図は制御装置に用いられたCPUのフローチャートである。

- 1、5…移動電話装置 2…音声発生装置
3、10…制御装置
7…オーディオ装置（音声発生装置）
8…第1スイッチ（操作部）
9…第2スイッチ（操作部）

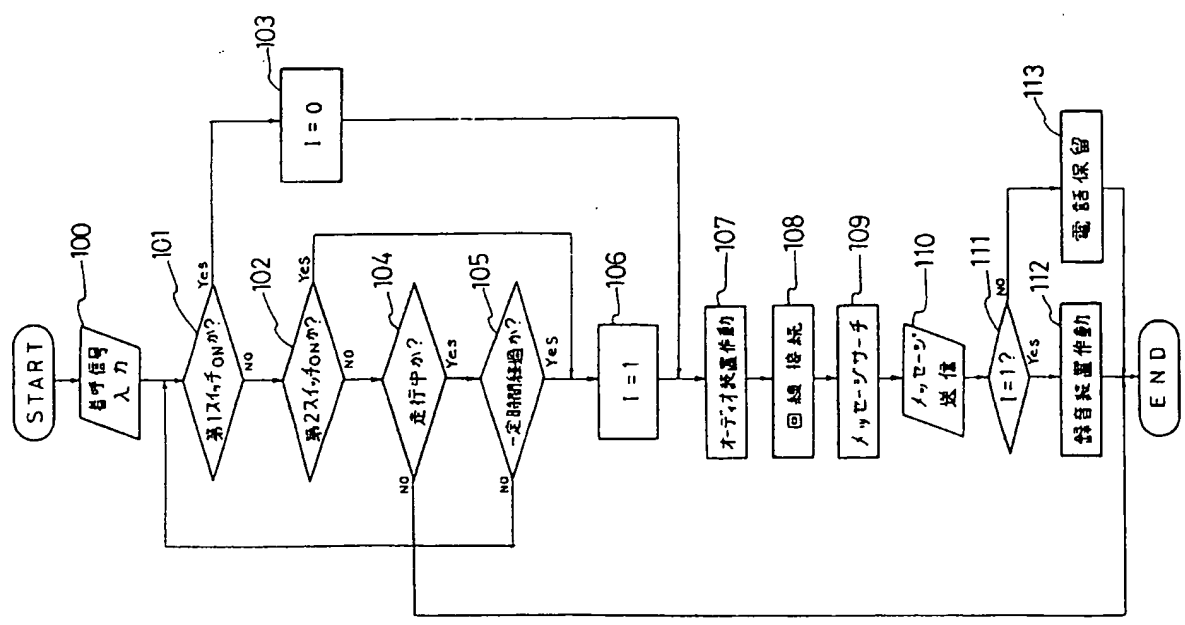
特許出願人 豊田合成株式会社
代理人 弁理士 大川 宏
同 弁理士 丸山 明夫



第3図



第4図



第 1 頁の続き

⑦発 明 者	河 合	誠	愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内
⑧発 明 者	神 頭	孝 典	愛知県西春日井郡春日村大字落合字長畑 1 番地 豊田合成株式会社内